Nr. 52. Kraków, 29 Grudnia 1899. Rok XVI.

TYGODNIK ROLNICZY

Organ c. k. Towarzystwa Rolniczego Krakowskiego

wychodzi w każdy piątek.

Prenumerata wraz z przesyłką pocztową wynosi: w państwie austr. rocznie 6 złr., półrocznie 3 złr., dla członków Towarzystw rolniczych i uczniów zakładów naukowych rolniczych rocznie 4 złr.; w Królestwie Polskiem rocznie 5 rs., a w państwie niemieckiem 10 marek. Pojedynczy numer 12 ct.
Prenumeratę należy nadsyłać do Administracyi: **Kraków, ul. Batorego l. 22.**

Rękopisy nie nadające się do druku zwraca się tylko na żądanie i na koszt autora.
Listów nieopłaconych nie przyjmuje się.
Przedruk artykułów bez upoważnienia podpisanych autorów i podania źródła nie dozwolony.
Adres Redakcyi: **Kraków, ul. Batorego l. 22.**

TREŚĆ.

Uprawa pszenicy w północnej Dakocie.

Sprawozdanie z podróży naukowej W. von Bredowa.

Właściciel dóbr, W. von Bredow odbył w jesieni 1898 r. podróż naukową do Stanów Zjednoczonych Ameryki północnej, podczas której miał sposobność zwiedzić obszary w północnej Dakocie poświęcone uprawie pszenicy. Sprawozdanie z tej wycieczki zamieszczone w »Mitteilungen der deutschen Landwirthschafts-Gesellschaft« zawiera wiele ciekawych szczegółów interesujących ogół rolników, podajemy więc je, korzystając z upoważnienia.

Wedle rocznika wydawanego przez Departament of Agriculture obszar zajęty w północnej Dakocie w roku 1897 pod uprawę pszenicy wynosił 2752772 akrów (1101109 *ha)*. Na tym obszarze uzyskano zbiór ziarna 28353552 buszli (7655450 *q*), z których 23449913 buszli (6331471 *q*) czyli prawie $^7/_8$ wywieziono. Pod względem produkcyi pszenicy zajmuje zatem Dakota wśród wszystkich Stanów uprawiających to zboże czwarte miejsce.

Pod uprawę pszenicy zajęte są w północnej Dakocie głównie role leżące w dolinie rzeki Red, odznaczające się wielką żyznością i dające wysokie plony. Dolina ta jest prawdopodobnie wyschniętem jeziorem lub rzeką. Glebę stanowi próchniczna glinka piaszczysta — bez kamieni. Z opadu atmosferycznego, który wogóle wynosi 50 *cm*, na porę zbioru nie przypada więcej niż 5 *cm* na miesiąc. Najmniej deszczu przypada na czerwiec i na lipiec; zresztą opad jest wogóle dosyć równomiernie rozłożony. Najwyższa temperatura powietrza w latach 1895/96 wynosiła 36·11° C, najniższa zaś — 38·34° C. Tak znaczne obniżenie się temperatury nie jest wcale wyjątkowe, rzadko się trafiające; wogóle zima w Dakocie jest daleko więcej surowa niż w Niemczech. W okresie jednak od początku kwietnia do końca października termometr stał zawsze powyżej zera.

Stosunki robocizny są wcale niezłe; płaca wynosi 15 dolarów (40 złr.) na miesiąc, prócz tego daje się całe utrzymanie, które można szacować na 50 do 55 ct. dziennie. Miesięczna zapłata 15 dolarów rozumie się w ten sposób, że za dzień płaci się pół dolara a w miesiącu liczy się 30 dni. W czasie zbioru płaci się dziennie trzy razy więcej i daje całe utrzymanie. Wynagrodzenie to w porównaniu z praktykowanem w Niemczech musi się wydać wysokiem; nie okazuje się ono jednak w rzeczywistości tak wygórowane, gdy się uwzględni, że w Stanach Zjednoczonych robotników zaraz się uwalnia, skoro tylko braknie dla nich zajęcia. Oprócz tego należy i to uwzględnić, że wydatność pracy robotnika amerykańskiego jest przeciętnie większa, co niezawodnie w pewnej mierze należy przypisać lepszemu wyżywieniu. Amerykańscy najemnicy dostają prawie przez cały rok mięso trzy razy na dzień. Robotników w Dakocie podobno nigdy nie brak a w roku 1898 na farmie Preston, której organizacya poniżej będzie opisana, po zwiększeniu podczas żniw stanu robotników z 30 na 60, prawie codziennie zgłaszało się jeszcze do roboty około 10 nowych.

Do najwięcej używanych w dolinie rzeki Red narzędzi należą: 1) dwuskibowy pług samochód, ciągniony przez 4—5 koni, z koziołkiem, na którym siedzi oracz. Szerokość oranego na raz pasa roli wynosi 76 *cm*, największa głębokość orki 20 *cm*, a praca dzienna 2·4 *ha;* 2) brona o sprężynowych zębach bez kół; 3) siewnik obsługiwany przez jednego tylko człowieka, ze stałą sztangą, do której zakłada się 4 konie, obsiewający 8 *ha* na dzień; tak nieliczna obsługa wystarcza niezawodnie między innemi dzięki temu, że rola w czasie siewu bywa pulchna i sucha; prócz tego chętniej się amerykański farmer decyduje na mniej równy siew, aniżeli na zajęcie przy siewniku jednego robotnika więcej; 4) żniwiarka-wiązałka obrabiająca dziennie około 7·6 *ha* przy zużyciu na 1 *ha* $3^1/_8$ *kg* sznura kosztującego około 50 ct. za 1 *kg;* 5) młocarnia parowa, której lokomobila

może się poruszać tak jak nasze maszyny od pługów parowych i przy zmianie miejsca młocki ciągnie młocarnię; do opału lokomobili używa się słomy; młocarnia ani nie czyści zboża ani nie sortuje, lecz podnosi ziarno elewatorem tak, że spada do podjeżdżających wozów a wymłaca do 81000 *kg* na dzień.

Jedynem zbożem uprawianem na większą skalę na handel jest pszenica, siewana wyłącznie na wiosnę, ponieważ pszenica ozima podobno zbyt często wymarza. Wymarznięcie w czasie silnych mrozów w zimie tem łatwiej może nastąpić, że wiatr łatwo zmiata śnieg z zupełnie płaskiej doliny, pozbawiając przez to ozime zasiewy naturalnej ochrony. Inne ziemiopłody, jak jęczmień, kukurydzę, len, trawy i t. p. uprawia się wyłącznie na potrzebę gospodarstwa. Uprawę pszenicy przez 7 do 8 lat z rzędu bez nawozu prowadzi się z reguły, na wielu jednak polach siewa się pszenicę po sobie przez 20 lat i więcej.

Bardzo ciekawe rezultaty pod tym względem zebrała stacya doświadczalna w Fargo istniejąca dopiero od ośmiu lat. Na wszystkich pólkach doświadczalnych uprawiano od roku 1891, w którym stacyę założono, pszenicę. Z dwóch pól, na których od 14 lat zasiewano pszenicę bez nawozu, wydało w ostatnich sześciu latach jedno zbiór przeciętny 1161 *kg* a drugie 979 *kg* z hektara. Plon to niezbyt wysoki, ale stały, dotąd przynajmniej zupełnie nie zauważono obniżenia się. Pole natomiast, które wydało w roku 1892 kukurydzę na nawozie, a w roku 1896 kukurydzę bez nawozu, dawało przeciętnie z 1 *ha* 1478 *kg*, czyli o 318 *kg*, względnie o 500 *kg* więcej. Rezultat ten potwierdza przypuszczenie, że przez wprowadzenie zmianowania i produkcyę nawozu zwierzęcego można nietylko podnieść plon pszenicy na zajętym obecnie w uprawę obszarze, lecz prócz tego produkować jeszcze znaczną ilość innych płodów rolniczych oraz zwierzęcych na sprzedaż. Staranniejsze i racyonalniejsze użytkowanie ziemi zapewniłoby i tę ważną korzyść, że zbiory byłyby więcej pewne. Dotychczas zaś są one do tego stopnia niepewne, że wielki kapitał, pomimo oprocentowania wynoszącego 10—15%, dotychczas tylko w małej mierze bierze udział w Dakocie w produkcyi pszenicy. Gdyby jednakże nawet obecna uprawa rabunkowa, jak się tego należy spodziewać, miała trwać jeszcze długo, pomimo tego na podstawie dotychczasowego doświadczenia nie można sądzić, że okolica Dakoty w bliskiej przyszłości przestanie, wskutek zmniejszenia się zbiorów, współzawodniczyć w handlu pszenicą. Niektórzy z miejscowych farmerów oświadczyli, że mają zamiar trzymać na swych farmach bydło, aby przez gnojenie pól podnieść ich wydajność.

Organizacya gospodarstwa na farmach w dolinie Red jest w zasadniczych punktach tak jednakowa, że opis jednej jedynej farmy może dać dosyć dokładne pojęcie o sposobie gospodarowania w całej okolicy. Do tego celu nadaje się dobrze farma Preston pod Blanchard. Obejmuje ona obszar 1800 *ha*, więcej zatem niż przeciętna farma, ale to sposobu zagospodarowania w niczem nie zmienia. Z uprawianej roli 1400 *ha*, zatem $^7/_9$ całego obszaru służy do uprawy pszenicy. Z pozostałych 400 *ha* przeznacza się po 52 *ha* pod zasiew jęczmienia, owsa, kukurydzy i prosa na siano, 20 *ha* pod len na nasienie, 10 *ha* pod folwark i ogród, a 10 *ha* pod mieszankę na pastwisko dla nierogacizny. Nawozi się pod kukurydzę i proso, o ile wystarczy gnoju; rośliny te zasiewa się zwykle po trawach.

Zabudowania folwarczne składają: 2 stajnie dla koni, 1 chlew, 1 kurnik, 1 szopa na narzędzia, 1 dom mieszkalny dla nadzorcy i czterech stale zajętych na farmie robotników, 1 barak na nocleg dla najemników dziennych, 1 dom, w którym znajduje się kuchnia i jadalnia dla robotników. Wszystkie budynki postawione są lekko z drzewa, a trwałość ich oblicza się mniej więcej na 25 lat. Krótki to niezawodnie okres czasu ale zato koszt stawiania budynku jest stosunkowo niski, co w obec szybko zmieniających się w Stanach Zjednoczonych stosunków gospodarskich jest rzeczą bardzo ważną, bo pozwala mieć budowle ściśle zastosowane do chwilowej potrzeby. Aby te tanie drewniane budynki były ozdobą podwórza folwarcznego, tego nie można twierdzić. Niebezpieczeństwo od ognia i premia asekuracyjna, jeżeli się budynki ubezpiecza (co w Dakocie nie jest wcale powszechnie praktykowane) są wcale znaczne, pomimo tego i w wielu okolicach w Europie, gdzie lasów jeszcze dużo, takie zabudowania gospodarskie niezawodnie bardzo nadawałyby się i wartoby zrobić z niemi próbę. Jedną z kardynalnych zasad stawiania tych budynków jest możliwie największe obniżenie kosztu. Aby ten cel osiągnąć, nie używa się zupełnie grubych belek, lecz stawia na podwalinie lekkie słupki 7 do 12 *cm* grube w odstępach 60 *cm* od siebie i łączy na górnym końcu łatami. Przez obicie deskami zyskuje postawiony w ten sposób budynek dostateczną wytrzymałość. Jeżeli budynek ma być dwupiętrowy, stawia się na piętrze dolnem w zupełnie taki sam sposób piętro górne, a nigdy nie prowadzi się słupów przez oba piętra. Główną zatem cechą, którą konstrukcya amerykańskich budynków się wyróżnia, jest użycie do budowy cienkiego drzewa. Przedstawia to i tę jeszcze korzyść, że uszkodzone części może łatwo i tanim kosztem wymienić folwarczny stelmach. Ponieważ zaś cienkie słupy stawia się w bliskich od siebie odstępach, można brać na obicie krótsze deski.

Inwentarz martwy farmy Preston składa się z 16 pługów, tyluż bron, 7 siewników rzędowych, 14 żniwiarko-wiązałek, jednej młocarni parowej i 10 wozów polowych; prócz tego posiada farma trochę narzędzi potrzebnych do uprawy kukurydzy. W skład zaś inwentarza żywego wchodzi 80 zwierząt pociągowych (mułów i koni), 10 klaczy stadnych do produkcyi mułów, 1 osioł rozpłodowy, około 100 sztuk nierogacizny i 300 kur. Bydło rogate należące do farmy pasie się na preryi odległej o jakie 100 *km*, skąd się sprowadza w miarę potrzeby sztuki przeznaczone na rzeź.

Utrzymanie zwierząt różni się wielce od praktykowanego powszechnie w europejskich gospodarstwach. Konie i muły, które trzyma się chętniej niż konie, ponieważ przy gorszem utrzymaniu dzielniej pracują, przebywają w lecie na pastwisku a w zimie chodzą luzem w stajni. Przez dzień drzwi od stajni stoją otworem, aby zwierzęta mogły swobodnie wychodzić na małe podwóreczko, w środku którego stoi sterta ze słomy przeznaczona na karmę. Jedzą one z niej do woli a oprócz tego dostają raz na dzień siano. Wyjątkowo lepiej żywione są źrebięta, którym zadaje się w pierwszym i drugim roku zboże, a mianowicie dwie części owsa i jedną część jęczmienia. Podczas robót polnych trzyma się zwierzęta pociągowe w stajni i daje tyle kukurydzy i owsa, ile zjedzą. Trzoda chlewna pasie się w lecie na mieszance a w zimie dostaje w chlewie kukurydzę i jęczmień.

Gospodarstwo prowadzi się w sposób następujący: W zimie nadzorca i czterech robotników przebywa stale na farmie, opiekując się żywym inwentarzem. Na okres robót wiosennych trwający 3 do 4 tygodni przyjmuje się 25 robotników. Rolę zoraną głęboko w jesieni bronuje się a następnie obsiewa siewnikami rzędowymi. Odstępy pomiędzy rzędami wynoszą 10 *cm* a ziarno przykrywa się na głębokość 2 do 5 *cm*. Na hektar wysiewa się pszenicy 110 *kg* a więc stosunkowo bardzo mało.

Po skończeniu uprawy wiosennej część robotników się oddala, a pozostawia tylko 12, którzy wywożą z zimowych pastwisk i stajen gnój na pole i składają go w wielkie kupy i w tych leży przez lat kilka dla przegnicia. Wogóle w obchodzeniu się z nawozem stajennym ma się na względzie wyłącznie własną wygodę. W tym samym czasie okopuje się kukurydzę i wykonywa potrzebne naprawy w budynkach. W pierwszej połowie lipca stan robotników podnosi się znowu do 25 lub 30 w celu dokonania sprzętu siana. Z czasu pozostałego do żniwa korzysta się jeszcze, aby rozwieźć i rozrzucić przegniły nawóz, a właściwie mówiąc kompost.

W tym samym czasie plewi się również dziki owies, który należy do najgorszych chwastów, ponieważ dojrzewa wcześniej niż pszenica i poczęści wysypuje się zaraz na polu, a prócz tego nasienie z ziarna pszenicy trudno bardzo oddzielić. Zresztą wyplewianie owsa dzikiego jest jedynem staraniem posiewnem wykonywanem na polach obsianych pszenicą.

W czasie żniwa, przypadającego z początkiem sierpnia, liczba robotników wzrasta do 60. Pszenicę żnie się żniwiarkami z przyrządem wiążącym a snopy ustawia zaraz w mendle i ściernisko niezwłocznie podkłada. Robota pługiem rozpoczyna się z reguły zaraz po sprzęcie pierwszego pola i o ile to tylko możliwe przez cały czas trwania żniwa są wszystkie pługi w robocie. Nasamprzód orze się pomiędzy mendlami; potem snopy się przestawia i resztę pola podorywa. Rychło wykonanej orce po skoszeniu zboża można niezawodnie przypisać w znacznej mierze dobre rezultaty osiągane z uprawy pszenicy w Dakocie. Żniwo trwa około $2^1/_2$ tygodni; w tym czasie robi się także i w niedzielę a jeżeli zboże bardzo nagle dojrzewa i zachodzi obawa znacznej straty wskutek wysypywania się ziarna, żniwo odbywa się w dzień i w nocy.

Wkrótce po sprzęcie pszenicy rozpoczyna się młocka. Snopy zwozi się wprost z mendli do ustawionej na polu młocarni, która dla skrócenia dowozu snopów, przestawia się dwa razy w ciągu dnia. Do obsługi młocarni, zwózki snopów i odwozu zmłóconego ziarna potrzeba około 30 ludzi.

Zboże zupełnie nieczyszczone spada z młocarni wprost na wozy, którymi odwozi się je do elewatorów w celu oczyszczenia i sortowania, poczem w miarę potrzeby odsyła na kolej. Głównym punktem handlowym na pszenicę jest w Dakocie *Dulath*, który dawny rynek Hinneapolis coraz więcej zabija. Po ukończeniu wszystkich robót około sprzętu przywozi się na folwark tyle słomy, ile potrzeba na wyżywienie zwierząt, resztę zaś pali się na polu. W niektórych farmach przed spaleniem słomę rozrzuca się po polu, aby popiołami równomierniej rolę użyźnić, ale zwyczaj ten wcale nie jest powszechny.

Oznaczenie dokładne kwoty, za którą farmy w Dakocie mogą wyprodukować pszenicę jest prawie niemożliwem z powodu choćby wielkich wachań w plonach. Łatwiej natomiast obrachować koszt uprawy jednego hektara pod pszenicę, ponieważ sposób uprawy i wydatki na nią są na wszystkich farmach prawie zupełnie jednakowe. Przy tym obrachunku można wszystkimi wydatkami obciążyć pszenicę, ponieważ jest to jedyny płód produkowany za sprzedaż. Jest to tem więcej usprawiedliwione, że inne ziemiopłody i zwierzęta nie idą na utrzymanie ludzi osiadłych w farmie, lecz na wyżywienie najemników sprowadzanych do robót około pszenicy.

Na farmie Preston roczne wydatki na uprawę ziemiopłodów przedstawiają się, jak następuje:

koszt robót polowych	11178 złr.
utrzymanie inwentarza i budynków .	12222 »
wysiew pszenicy	7938 »
podatki	1512 »
ogółem	32850 złr.

Jeżeli się te ogólne koszta rozłoży na 1400 *ha* obsianych pszenicą, przypadnie na 1 *ha* koszt produkcyi około $23^1/_2$ złr. Na zapytanie, co kosztuje uprawa pszenicy na 1 hektarze, odpowiedział właściciel farmy Preston, że dokładnie nigdy nie liczył, szacuje je jednak na 19 do 25 złr., inny znowu farmer oświadczył, że wedle wykonanego przez niego jeden raz obliczenia — około 18 złr. Ponieważ liczby podane są dosyć zgodne z rezultatem przeprowadzonego powyżej obrachunku, można go uznać za trafny. W takim razie, przyjmując przeciętny plon z hektara 1147 *kg* (dla całej Dakoty zbyt wysoki a dla doliny rzeki Red zbyt niski) znajdziemy, że koszt produkcyi 100 *kg* pszenicy z dostawą do elewatora wyniesie 2 złr. 04 ct.

Za przewóz do Duluth płaci się przeciętnie 1 złr. 44 ct. od 100 *kg*. Wysokość frachtu wacha się znacznie, z powodu konkurencyi linii kolejowych, a poczęści zależnie od bieżącej ceny pszenicy. W roku zeszłym kosztował transport 100 *kg* zboża z farmy Preston do Duluth 1 złr. 56 ct., w roku zaś bieżącym tylko 1 złr. 20 ct.; w przecięciu można jednak przyjąć 1 złr. 44 ct. Produkcya zatem w Dakocie 100 *kg* pszenicy bez oprocentowania kapitału wynosi około 3 złr. Przewóz zaś 100 *kg* do Europy kosztuje około 1 złr.

Cena ziemi w dolinie rzeki Red wynosi obecnie 190 złr. za hektar, przy oprocentowaniu zatem kapitału 5% i przy zbiorze 1147 *kg* z hektara może zawsze jeszcze farmer z Dakoty dostawić na targ europejski 100 *kg* pszenicy za 4 złr. 85 ct.

Z doświadczeń nawozowych w Lauchstädt

wykonanych pod kierunkiem Dr. M. Maerckera.

W ostatnich paru latach podjęto w gospodarstwie wzorowem w Lauchstädt próby w celu zbadania, jak dalece nawóz stajenny podnosi plon buraków cukrowych i jak wpływa na ich jakość, oraz — o ile może się opłacić zastosowanie obok nawozu stajennego nawozów pomocniczych, w szczególności azotowych i fosforowych. Kilkuletnie próby wydały już dosyć interesujące i mające ogólniejsze znaczenie rezultaty, które w streszczeniu podajemy.

1) Wpływ jednostronnego użycia saletry obok nawozu stajennego. W roku 1897 uprawiano buraki cukrowe na nawozie stajennym przechowanym w oborze, na gnojarni krytej dachem i na gnojarni otwartej, użytym w ilości 400 *q* na 1 *ha*. Na jednych pólkach dano obok tej dawki gnoju po 200 *kg* saletry na 1 *ha*, inne zaś pólka saletry nie otrzymały. Przeciętny skutek nawozu stajennego, w różny sposób konserwowanego okazał się następujący:

	na gnoju bez saletry	na gnoju z saletrą
zbiór buraków z 1 *ha*	356·0 *q*	373·3 *q*
zawartość cukru	16·1%	15·7%
plon cukru z 1 *ha*	57·18 *q*	58·45 *q*

Dzięki użyciu 200 *kg* saletry obok gnoju zyskano przewyżkę w plonie buraków 17·3 *q* a w ilości wyprodukowanego w burakach cukru 1·27 *q*. Wobec kosztu zastosowania saletry wynoszącego 32 marki, przewyżka to bardzo skromna, można zatem wnosić, że jednostronne użycie obok tak silnej dawki nawozu

stajennego pod buraki cukrowe się nie opłaca, tem więcej, że saletra, nie podnosząc znacznie plonu, obniżyła zawartość cukru z 16·1 na 15·7%, zatem o 0·4%.

2) Działanie nawozu fosforowego obok nawozu stajennego. W tymże samym roku 1897 zasiano buraki cukrowe na pólkach nawiezionych 400 *q* nawozu stajennego w różny sposób przechowanego a oprócz tego superfosfatem w ilości odpowiadającej 50 *kg* kwasu fosforowego rozpuszczalnego na hektar. Wpływ jednostronnego dodatku nawozu fosforowego wykazują następujące liczby:

	bez gnoju na superfosfacie	na gnoju z superfosfatem
zbiór buraków z 1 *ha*	356·0 *q*	381.5 *q*
zawartość cukru	16·1%	15·9%
plon cukru z 1 *ha*	57·18 *q*	60·49 *q*

Superfosfat zatem podniósł plon buraków na hektarze o 25·5 *q*, zaś plon cukru o 3·31 *q*. Jeszcze skuteczniej działał superfosfat użyty w tej samej ilości, gdy zarazem nawieziono buraki 200 *kg* saletry. W tym przypadku rezultat próby wypadł jak następuje:

	na gnoju i saletrze bez superfosfatu	na gnoju i saletrze z superfosfatem
zbiór buraków z 1 *ha*	373·3 *q*	421·7 *q*
zawartość cukru	15·7%	15·9%
plon cukru z 1 *ha*	58·45 *q*	67·12 *q*

W tym ostatnim przypadku podniósł zatem superfosfat zbiór buraków na 1 *ha* o 48·4 *q*, zaś produkcyę cukru o 6·67 *q*. To samo okazało się w próbie wykonanej w roku 1898, gdzie 50 *kg* rozpuszczalnego w wodzie kwasu fosforowego użytych obok gnoju i saletry, podniosło produkcyę buraków o 39·7 *q* a cukru o 7·54 *q*. Kwas fosforowy zatem znajdujący się nawet w obfitej dawce gnoju może burakom cukrowym nie wystarczyć i tam gdzie chodzi o uzyskanie maksymalnych plonów, może być potrzebne i racyonalne zastosowanie obok gnoju nawozu fosforowego.

Należy tu dodać, że kwas fosforowy dodany w nawozie, w żadnej z prób nie wywarł wybitnego wpływu ujemnego na zawartość w burakach cukru, ani też na współczynnik czystości soku. W próbie zaś, w której porównywano działanie superfosfatu i mąki żużlowej, okazało się, że na mące żużlowej nie można było osiągnąć tak wysokich plonów, jakie wydawały pólka nawiezione superfosfatem.

3. Jak wielka dawka saletry opłaca się obok nawozu stajennego? Wiadomo powszechnie, że na samym nawozie stajennym nie można dojść do maksymalnych zbiorów buraków cukrowych. Zwykle zatem daje się pod te buraki obok gnoju nawozy fosforowe i saletrę. Kwestya jednak, wiele saletry potrzeba użyć, jest dotąd sporną. Podjęto też w Lauchstädt próby mające na celu rozwiązanie jej.

Przedewszystkiem starano się oznaczyć, jaką przewyżkę może wyprodukować 100 *kg* saletry, gdy gleba zawiera podostatkiem pokarmu potasowego i fosforowego. Próby w tym kierunku podjęte wykazały zgodnie, że tak wysoka dawka saletry daje w warunkach, w których azot tego nawozu może być dobrze wyzyskany, przewyżkę 25 do 31 *q* buraków cukrowych. Zastosowanie zatem saletry może się bardzo dobrze opłacić, skoro 100 *kg* saletry kosztuje około 16 marek, a 25 do 31 *q* buraków cukrowych mają wartość 50 do 62 marek. Co się zaś tyczy granicy w dawce, poza którą użycie saletry przestaje się już należycie opłacać, to w rezultatach prób wykonanych w Lauchstädt znajdujemy pod tym względem następujące wskazówki: Przy użyciu obok 400 *q* gnoju w oborze przechowanego na hektar:

	otrzymano przewyżkę w plonie buraków	zysk
200 *kg* saletry	52·2 *q*	72·40 marek
400 » »	68·8 »	75·60 »
600 » »	87·5 »	79·00 »

Na 600 *kg* saletry zebrano zatem jeszcze o 35·3 *q* buraków więcej niż na 200 *kg*, zysk jednak był wyższy w pierwszym przypadku tylko o 6·60 marek na hektarze. Przy użyciu zaś 400 *kg* saletry plon był wyższy o 16·69 *q* a zysk o 3·20 marek. Tak w jednym więc jak i w drugim przypadku zysk otrzymany dzięki zastosowaniu obfitszego nawożenia saletrą jest stosunkowo tak nieznaczny, że ryzykowania tych wyższych dawek nie można uważać za ekonomicznie racyonalne. Rezultat ten powtarzał się w Lauchstädt rok rocznie, tak że obecnie odstąpiono tam zupełnie od stosowania saletry obok nawozu stajennego w ilości przekraczającej 200 *kg* na 1 *ha*.

Co się tyczy działania saletry na zawartość cukru w burakach, to nawet w razie zastosowania silnych dawek wpływ ujemny w tym kierunku silniej się nie objawił, jak to widać z porównania następujących liczb:

	zawartość w burakach cukru	nie-cukru	współczynnik czystości
bez saletry	17·25%	1·75%	91·9
na 400 *kg* saletry . . .	17·30 »	1·60 »	92·4
na 600 » » . . .	17·00 »	1·95 »	90·7

W innych doświadczeniach dawki 400 i 600 *kg* saletry na hektar obniżały zawartość cukru rownież tylko o 0·2—0·3%; w tym samym stopniu zmniejszała cukrowość buraków dawka saletry 200 *kg*. Obniżenie to jest wogóle tak nieznaczne, że tam gdzie saletra daje znaczniejszą zwyżkę w plonie, można śmiało ten nawóz stosować, bez obawy o pogorszenie jakości buraków cukrowych. Gdy w Lauchstädt używano więcej niż 200 *kg* saletry, część dawano zawsze jako nawóz pogłówny, a mianowicie z dawki 400 *kg* dawano połowę przed siewem a drugą połowę w końcu maja, z dawki zaś 600 *kg* dawano po 200 *kg* przed siewem, w końcu maja i około 20 czerwca. Użycie saletry w jeszcze późniejszym okresie rozwoju nie dało dobrych rezultatów.

4) Wpływ nawozu stajennego na skład chemiczny buraków. Dawniej uważano użycie nawozu stajennego pod buraki cukrowe za niedopuszczalne, ponieważ obawiano się szkodliwego wpływu na zawartość cukru. Obecnie obawy te nie są uzasadnione; w wielu próbach spostrzeżono, że nawóz zwierzęcy właściwie użyty nie wywiera tak dalece szkodliwego wpływu na skład chemiczny buraków, aby wypadało się wyrzec jego użycia. Doświadczenia przeprowadzone w Lauchstädt w zupełności to potwierdzają; zauważono w nich mianowicie takie różnice w składzie chemicznym buraków:

	zawartość w burakach cukru %	nie-cukru %	współczynnik czystości
w roku 1899			
na nawozie mineralnym bez azotu	17·80	1·85	91·5
na 400 *q* gnoju z obory	16·60	2·35	88·8
na » » » z gnojarni . . .	16·90	2·15	89·8
w roku 1898			
na nawozie mineralnym	17·11	1·79	91·4
na 400 *q* gnoju z obory	16·81	2·07	88·6
na » » » z gnojarni . . .	16·54	2·01	90·2
w roku 1897			
na nawozie mineralnym bez azotu	15·90	—	—
na 400 *q* gnoju z obory	15·80	—	—
na » » » z gnojarni . . .	15·90	—	—

Nawóz stajenny obniżał zatem zawartość cukru a powiększając równocześnie ilość nie-cukrów, zmieniał niekorzystnie współczynnik czystości, ale wpływ ten objawiał się w tak słabym stopniu, że nie można się z nim liczyć, wobec korzyści niezaprzeczonej, jaką dla plantatora przedstawia uprawa buraków na gnoju. Buraki wyprodukowane w Lauchstädt na oborniku były tak dobre, że nawet najwięcej wymagający fabrykant nie mógłby im nic zarzucić. Zakazywanie zatem sadzenia buraków na nawozie stajennym ze strony cukrowni nie da się już obecnie niczem usprawiedliwić. A rolnik w nawozie stajennym posiada właśnie doskonały środek do podniesienia plonu buraków i obniżenia przez to kosztów produkcyi.

J. S.

Tegoroczne rezultaty hodowli ziemniaków
w Nowej Wsi.

Rok ubiegły odznaczał się nadmiarem wilgoci, dotego kultury ziemniaków naszych nawiedzone gradem i powodzią dają tylko w przybliżeniu rezultat, jaki bez tych klęsk osiągnąć byłoby można.

Dowodem tego nasza szkółka doświadczalna, która wprawdzie od gradu znacznie ucierpiała, ale od powodzi przez swoje wyższe położenie została ocaloną. W szkółce tej dla porównania było kilkanaście odmian innych hodowców, a mianowicie: *Silesia, Fürstin Hatzfeld, Fürst Bismarck, Norma* i *Frühe Ertragreiche* Cimbala, *Ambrosia, Alarich, Alabaster, Unica,* oraz *Freya* Paulsena, *Franc. Józef I* Woźniakowskiego, *Excelsior* i *Lille blanche* hodowców francuskich, *Golden Sonnenschein* Heninga, *Pomerania* Fliessbacha, *Reichskanzler* Richtera i *Kaiserkrone* niewiadomego hodowcy i prócz naszych już w handlu znanych także najnowsze odmiany trzy, cztery i pięcioletnie. Załączona tabela przedstawia plon w szkółce uzyskany w kilogramach z hektara, zawartość skrobi i ilość skrobi także w kilogramach z hektara. Przed przeprowadzeniem doświadczeń pięcioletnich niemożna z wszelką pewnością sądzić o wartości którejś odmiany, jednak lata tak mokre jak 1896 1897 i 1899 dają pewne dane do ocenienia wytrwałości, tem więcej, jeżeli która odmiana przez wszystkie te lata dawała równe i obfite plony.

Nazwa lub liczba odmiany	Plony w *kg* z hektara	Zawartość skrobi w %	Plon w *kg* skrobi z hektara	Uwaga
1. Silesia	16000	18·2	2912	20% zgnitych
2. Fürstin Hatzfeld	18000	17·5	3150	zdrowe
3. Fürst Bismark .	22000	20·5	4510	zdrowe
4. Norma	9000	15·4	1386	30% zgnitych
5. Frühe Ertragreiche	10000	15·4	1540	30% zgnitych
6. Ambrosia . . .	8000	16·4	1312	35% zgnitych
7. Alarich . . .	11000	17·5	1925	10% zgnitych
8. Alabaster . . .	13000	16·6	2158	8% zgnitych
9. Unica	13000	18·2	2366	zdrowe
10. Freya	18000	18·6	3348	zdrowe
11. Kaiserkrone . .	10000	14·5	1450	zdrowe
12. Franc. Józef I .	10000	16·4	1640	25% zgnitych
13. Excelsior . .	20000	14·1	2820	zdrowe
14. Lille Blanche .	4500	16·4	738	60% zgnitych
15. Golden Sonnenschein . . .	5000	16·4	820	75% zgnitych
16. Pomerania . .	24000	19·4	4656	zdrowe
17. Reichskanzler .	16500	22·2	3663	20% zgnitych
18. Stella	14000	16·4	2229	zdrowe
19. Maryus . . .	22000	21·8	4796	zdrowe
20. Lech	19000	19·4	3686	5% zgnitych
21. Topaz	20000	21·4	4280	5% zgnitych
22. Bończa . . .	21000	22·4	4704	zdrowe
23. Leliwa . . .	21000	20·5	4305	zdrowe
24. Piast	14000	24·0	3360	10% zgnitych
25. Karmazyn . .	18000	21·4	4052	zdrowe
26. Szaraczek . .	18000	21·4	4052	10% zgnitych
27. Dołęga . . .	19000	22·2	4218	5% zgnitych
28. Korczak . . .	19000	21·4	4066	5% zgnitych
29. Taczała . . .	20000	20·5	4100	zdrowe
30. Gracya . . .	22000	22·7	4994	zdrowe
31. Zawisza . . .	22000	21·4	4708	zdrowe
32. Kasztelan . .	26000	21·4	5564!	zdrowe
33. Aulon	10000	16·4	1640	15% zgnitych
34. Łada	15000	20·5	3075	zdrowe
35. Topor	25000	19·4	4850	zdrowe
36. Kmit	18000	21·4	3852	zdrowe
37. Badera . . .	18000	20·5	3690	zdrowe
38. Gastold . . .	25000	17·9	4475	zdrowe
39. Perkun . . .	24000	21·4	5136!	zdrowe
40. Rusław . . .	22000	20·1	4422	zdrowe
41. Skarbek . . .	21000	18·4	3864	5% zgnitych
42. Hetman . . .	22000	18·4	4048	zdrowe
43. Mohort . . .	25000	17·9	4475	zdrowe
44. 8 A	25000	17·5	4375	zdrowe
45. 25 A	21000	20·9	4389	zdrowe
46. 46 A	24000	20·5	4920	zdrowe
47. 55 A	21000	20·5	4305	zdrowe
48. 59 A	20000	20·5	4100	zdrowe
49. 64 A	24000	20·5	4510	zdrowe
50. 65 A	22000	20·5	4510	zdrowe
51. 74 A	22500	21·4	4814	zdrowe
52. 77 A	35000	15·4	5410!	zdrowe
53. 80 A	20500	19·4	3977	zdrowe
54. 87 A	20000	19·4	3800	zdrowe
55. 93 A	27000	20·5	5589!	zdrowe
56. 94 A	21000	21·4	4494	zdrowe
57. 97 A	23000	19·4	4462	zdrowe
58. 98 A	24000	21·4	5136!	zdrowe
59. 99 A	22000	20·5	4510	zdrowe
60. 101 A	26000	21·4	5564!	zdrowe
61. 111 A	31000	21·4	6634!!	zdrowe
62. 118 A	26000	20·5	5330!	zdrowe
63. 119 A	26000	17·5	4550	zdrowe
64. 120 A	21000	20·5	4305	zdrowe
65. 122 A	21000	19·4	4074	zdrowe
66. 126 A	22500	21·4	4815	zdrowe
67. 129 A	20000	20·5	4100	zdrowe
68. 131 A	23000	21·4	4922	zdrowe
69. 135 A	22000	20·5	4510	zdrowe
70. 136 A	22000	19·4	4268	zdrowe
71. 137 A	25000	19·4	4850	zdrowe
72. 138 A	21000	22·7	4767	zdrowe
73. 139 A	22000	23·7	5214!	zdrowe
74. 140 A	25000	20·5	5125!	zdrowe
75. 145 A	20000	20·9	4180	zdrowe
76. 146 A	20000	21·4	4288	zdrowe
77. 147 A	22000	21·4	4708	zdrowe
78. 154 A	21000	21·4	4494	zdrowe
79. 156 A	23000	20·5	4715	zdrowe
80. 158 A	20000	20·5	4100	zdrowe
81. 164 A	23000	21·4	4922	zdrowe
82. 167 A	18000	22·2	3996	zdrowe
83. 169 A	27000	20·5	5535!	zdrowe
84. 171 A	20000	21·4	4280	zdrowe
85. 173 A	23000	21·4	4922	zdrowe
86. 178 A	28000	20·5	5740!	zdrowe

Ziemniaki zgnite nie są wliczone do zbioru.

Henryk Dołkowski.

Z PRAKTYKI.

W sprawie skarmiania wytłoków buraczanych.

W artykule p. B. Janowskiego o spasaniu odpadków przemysłu etc. czytam na str. 414 w drugiej szpalcie, u dołu: „robione próby dołowania (wytłoków) nie wydały po-

myślnych rezultatów, przy tem bowiem tracą wytłoczyny znaczne ilości materyi pokarmowych i stają się szkodliwemi dla zdrowia zwierząt". Muszę zaznaczyć, że w literaturze rolnej spotykam się po raz pierwszy z takiem zapatrywaniem. Wszyscy fachowi rolnicy niemieccy, powagi takie jak Briem, Eisbein, Knauer, są wręcz przeciwnego zdania. Znany hodowca niemiecki Wilhelm Martin, w swem dziele „Das Rind" (Stuttgart 1895) na str. 75 pisze dosłownie: „*Die Diffusionsschnitzel sind frisch den Thieren nicht besonders angenehm auch nicht sehr zuträglich die Aufbewahrung erfolgt im Wege des Einstampfes in Gruben*".

Eisbein pisze, że skarmianie świeżych wytłoczyn jest dla bydła szkodliwe, i z tego powodu chcąc zadawać świeże wytłoki, należy je dawać w stanie gotowanym. W naszej okolicy w pobliżu cukrowni przeworskiej wszędzie wytłoki dołują i bez ujemnego wpływu na zdrowie skarmiają bydłem. Z początku kampanii cukrowni zadajemy także i świeże wytłoki, ale i w tym stanie nie zauważyliśmy złego działania tej paszy. Jedynie skonstantowano, że przy bardzo obfitem skarmianiu dołowanych wytłoczyn, chorują cielęta, karmione mlekiem od krów tak żywionych, na biegunkę. Zauważyłem to także u siebie, i dlatego krowy na dwa tygodnie przed ocieleniem oraz przez trzy tygodnie po ocieleniu dostają dołowane wytłoczyny tylko w bardzo małej ilości, zastępując tę paszę burakami. U siebie mam urządzone wielkie murowane doły, w których warstwami dołuje się wytłoczyny, liście buraczane, koński ząb, ścierniowa koniczyna, sporek, a nawet niektóre chwasty jak np. pokrzywy i młody oset, przekładając każdą warstwę plewami i sieczką. Przy zadawaniu takiej kiszonki mam najlepsze rezultaty wydajności mleka u krów a nadmieniam, że w mieszaninie tej jest około 70% wytłoczyn, a 30% przypada na zieleninę. Kiszonki tej dają na sztukę dziennie (na 500 *kg* żywej wagi) około 25 *kg*. Pasza tak konserwowana nie psuje się i może być zadawaną aż do okresu świeżej zielonej paszy.

W roku ubiegłym mając wielki zapas kiszonki, zadawałem ją z wiosną obok zielonej paszy, i zawsze była przez bydło chętnie spożywaną, co naocznie stwierdzili profesorowie i uczniowie wyższej szkoły Dublańskiej, którzy w maju r. b. zwiedzić raczyli moje gospodarstwo.

Jerzy Turnau.

KRONIKA POSTĘPU

w dziedzinie gospodarstwa wiejskiego.

Nowa odmiana koniczyny białej. Prof. Em. Gross z Liebwerd otrzymał na wiosnę 1898 r. z handlu nasion Wissingera w Berlinie próbkę nasienia białej koniczyny oznaczonego nazwą „Colossal Ladino". Co do kształtu, formy i wielkości nasienie to nie różniło się wcale od zwykłej białej koniczyny. Nadesłaną próbkę nasienia posiano w Liebwerd na polu doświadczalnem na czterech parcelach 10 *m* długich a 1 *m* szerokich, pomiędzy któremi znajdowały się takie same parcelki obsiane koniczyną białą zwykłą. Rośliną ochronną była węgierska pszenica jara. Glebę pola doświadczalnego stanowi piasek glinkowy, nieżyzny i ubogi w wapno. Obie koniczyny wzeszły dobrze i po sprzęcie pszenicy były równo zwarte i ładne. Już w jesieni jednak można było spostrzedz, że liście odmiany Ladino były o wiele większe, a na wiosnę roku 1899 różnica ta o wiele silniej jeszcze się zaznaczyła. U odmiany Ladino przytem liście składały się wyłącznie z owalnych listków z białawą poprzeczną pręgą, brakowało natomiast zupełnie drugiego typu liści u zwykłej koniczyny pospolitych, o listkach okrągławych bez plam białych. Co do kształtu i wielkości, liście odmiany Ladino były zupełnie podobne do liści zwykłej koniczyny czerwonej. Zimę przebyły obie odmiany zupełnie dobrze, rozwój jednak na wiosnę koniczyny Ladino był o wiele silniejszy. Zwyczajna biała koniczyna zaczęła kwitnąć 14 czerwca a 20 czerwca w pełnem kwiecie została skoszona. W tym czasie u Ladino dopiero tu i ówdzie pojawiły się kwiaty; na dwóch parcelach skoszonych 28 czerwca, jak i na dwóch drugich skoszonych 6 lipca kwiatów już prawie wcale nie przybyło. Pomiary dokładne liści wykazały następujące różnice:

	koniczyna zwykła	Colossal Ladino
długość całkowita rośliny	20—32 *cm*	43—55 *cm*
średnica łodygi	0·1—0·2 „	0·3—0·6 „
długość szypułki kwiatowej . .	22—32 „	35—40 „
długość ogonka liściowego . .	15—20 „	30—35 „
szerokość blaszki u listków . .	1·8—2·0 „	3·0—4·0 „
długość „ „ „ . .	2·0—2·5 „	4·5—5·0 „

Odmiana zatem Ladino odznaczyła się znacznie silniejszym rozwojem organów nadziemnych, a stosownie do tego wydała i plon znacznie wyższy, jak to widać z porównania następujących liczb:

	przeciętny zbiór z parceli masy zielonej	siana	zawartość suchej masy
koniczyna zwykła . .	23·98 *kg*	5·12 *kg*	21·35%
Colossal Ladino . . .	40·35 „	7·05 „	16·67 „

Koniczyna zatem Ladino była więcej wodnista i dała plon siana blisko o połowę wyższy. Dalszą różnicę w rozwoju spostrzeżono po skoszeniu. Gdy mianowicie koniczyna biała zwykła, jak to pospolicie bywa, rozwijała się słabo i kosić po raz drugi się jej nie opłaciło, odrost odmiany Ladino był o tyle lepszy, że 6 września skoszono ją i uzyskano przeciętnie z parceli 2·6 *kg* siana. Obie koniczyny pozostawiono na rok trzeci, w celu obserwowania dalszych możliwych różnic w wegetacyi. Obecnie Ladino przedstawia się o wiele lepiej i czyściej, podczas gdy w zwykłej białej koniczynie rośnie już dużo traw. Dwukośność, większa plenność i udawanie się na glebie ubogiej w wapno byłyby bardzo cennymi przymiotami koniczyny Ladino. Kwestya jednak, czy na suchszej glebie i w klimacie suchszym będzie ona równie bujnie rosła, jak w Liebwerd, gdzie opady atmosferyczne są bardzo obfite. (Fühling's landw. Zeitung).

Sery z pasteuryzowanego mleka odtłuszczonego. W sprawozdaniu instytutu mleczarskiego w Prenzlau za rok 1898/9 znajduje się sprawozdanie z badań dyrektora zakładu du Roi nad wyrabianiem sera z pasteuryzowanego i niepasteuryzowanego mleka odtłuszczonego. Leży w interesie wszystkich rolników należących do spółek mleczarskich, aby w celu uniknięcia zawleczenia zarazy zwracano im mleko odtłuszczone pasteuryzowane, do czego wystarcza zwykle ogrzanie mleka zbieranego do 85° C. Mleka takiego można używać do rozmaitych celów w gospodarstwie domowem, a także na karmę, jeśli tylko po ogrzaniu odpowiednio się je oziębi. Inaczej przedstawia się sprawa przeróbki zbieranego mleka, ogrzewanego celem pasteuryzacyi, na ser. Przedsięwzięte przez du Roi doświadczenia wykazały, pomimo wszelkich dobrze obmyślanych środków stosowanych przy robieniu sera, że ser z mleka pasteuryzowanego mniejszą ma wartość, niż z mleka niepasteuryzowanego, i że wygląd jego oraz wewnętrzna konsystencya przedstawiają się bardzo źle. Ser był nieczysty i brzydki, tak że na pokup jego liczyć nie można było. Tej dziwnej właściwości sera wyrobionego z mleka ogrzewanego nie zapobiega nawet dodawanie, wedle recepty Hillmanna, do mleka zbieranego soli wapiennych, jako środka powiększającego skłonność ogrzanego mleka do ścinania się w twaróg. Przerabianie twarogu z mleka pasteuryzowanego wymaga niezwykłych starań; strata zaś w ilości sera, z którego nie można wycisnąć dokładnie serwatki, była przy wszystkich próbach zawsze znaczną. Doświadczenia więc wykazały, że jest rzeczą niemożliwą wyrabiać pokupny ser z mleka ogrzewanego do tak wysokiej temperatury. Natomiast nie da się zaprzeczyć, że otrzymany z takiego mleka ser nadaje się zawsze do domowego użytku w kuchni.

Pielęgnowanie skóry i sierci u bydła po przebytej zarazie pyskowo-racicowej. Wiadomo, że bydło po przebyciu zarazy pyska i racic, a zwłaszcza po cięższym jej przebiegu, wygląda nędznie. Zwierzęta chudną, a skóra i owłosienie szczególnie źle się przedstawiają. Jeśli się więc pragnie, aby zwierzęta szybko odzyskały dobry wygląd i zdrowie, trzeba je nietylko starannie żywić, ale także należycie pielęgnować skórę i włosy. Skóra i sierć zwierząt po przebytej chorobie prawie zawsze jest nieczysta, zaprószona, wyschła, włosy nie-

zwykle długie stoją jak szczeć w górę i nie mają połysku. Sierć leni się bardzo wolno, albo wcale nie wypada, ku wielkiemu zmartwieniu właściciela, który chciałby widzieć swe bydło w najkrótszym czasie znowu w dobrym stanie. Chcąc, ten cel osiągnąć, należy prócz zadawania lepszej paszy i dziennej dozy soli 50 do 60 *g* na sztukę, dbać także o dostateczną ściółkę i czyścić dwa razy na dzień skórę zgrzebłem i szczotką. Zwierzęta stojące w stajni należy przynajmniej raz na tydzień obmywać mydłem rozpuszczonem w letniej wodzie. Jeśli zwierzęta mimo tego się nie lenią, to należy obciąć włosy maszynką, obmywać skórę dwa razy na tydzień letnim ługiem mydlanym, a po wyschnięciu wygładzać włosy wełnianą szmatką, zmaczaną w oliwie. Zwierzęta ostrzyżone należy chronić przed szybkiemi zmianami temperatury i czyścić je pilnie zgrzebłem i szczotką. W pewnym przypadku woły, po przebytej chorobie, mimo silnych dawek soli, lekarstw i skoncentrowanych pasz, nie leniły się, włosy miały najeżone, a pociły się silnie nawet przy lekkiej robocie; ale jak tylko przeprowadzono ściśle zalecane powyżej pielęgnowanie skóry, wygląd wołów szybko się poprawiał. (Bad. Thierzüchter).

SPRAWY BIEŻĄCE.

Ulgi taryfowe dla okolic dotkniętych klęskami elementarnemi. Ministerstwo kolejowe przyznało nawiedzonym klęską powiatom Biała, Brzesko, Chrzanów, Gorlice, Kraków, Podgórze, Wadowice i Żywiec zniżone taryfy dla przewozu koleją kartofli ze wszystkich stacyi leżących na szlakach kolei państwowych i wschodnio-galicyjskich kolei lokalnych a równocześnie upoważniło Dyrekcyę kolei w Krakowie do przyznawania zapomocą osobnych certyfikatów wydawanych za pośrednictwem starostw te same ulgi taryfowe dla pojedynczych gmin w powiatach: Bochnia, Grybów, Mielec, Myślenice, Nisko, Pilzno i Wieliczka. Rozporządzenie to jest ważne do 31 lipca 1900 roku.

W kwestyi sporyszu. W dniu 29 listopada b. r. odbyło się Walne zgromadzenie Związku dolno-austryackich młynarzy; na zgromadzeniu tem Izbę handlową reprezentował ces. radca Vogl a giełdę zbożową wiceprezydent Jan Müller i radca giełdowy Jan Sturm. Radzono, jakie zająć stanowisko wobec t. z. kwestyi sporyszu i jakie przedsięwziąć kroki. Na wniosek referenta p. Fuhricha przyjęto jednomyślnie rezolucyę, obejmującą dziewięć punktów, mniej więcej treści takiej: Należy wezwać wszystkie związki austryackich młynarzy, aby w kwestyi sporyszu stanęły solidarnie, żeby zapomocą wszelkich prawnych środków dążyły do reformy urzędów zdrowia, które się zajmują badaniem środków spożywczych. Należy przedłożyć wszystkim odpowiednim władzom a także Radzie państwa umotywowane wnioski, a wszystkie Izby handlowe, giełdy zbożowe, Towarzystwa rolnicze i krajowe rady rolnicze wezwać do silnego popierania wszelkich kroków Związków młynarzy w tym kierunku. Wreszcie wnieść prośbę do ministerstw rolnictwa i handlu o rozpisanie nagrody, za wynalezienie maszyny, któraby usuwała wszystek sporysz z żyta.

Wzrost wywozu gęsi w Rossyi. Export gęsi z Rosyi, do niedawna znaczny przybrał w tym roku niebywałe rozmiary. Liczba gęsi przeznaczonych do wywozu zagranicę jest tak wielka, że pojedyncze partye na punktach zbornych muszą dłuższy czas czekać na załadowanie. Najważniejszym rejonem dla handlu gęśmi jest w tym roku gubernia Wołyńska. Pomimo tak znacznego wywozu ceny nie tylko się nie podniosły ale nawet spadły.

PRAKTYCZNE ŚRODKI.

Środek przeciwko rdzewieniu gwoździ. Chcąc zapobiedz rdzewieniu gwoździ, użytych w szpalerach i płotach ogrodowych, wystawionych na wpływy powietrza, rozgrzewa się je do czerwoności i rozgrzane wrzuca się do zimnego oleju lnianego.

Usunięcie smaku buraków z masła. Prostym a skutecznym środkiem do usunięcia lub przynajmniej do zmniejszenia smaku buraków w maśle ma być, wedle zapewnień Dra P. Vietha, profesora instytutu mleczarskiego w Hameln, przepuszczenie przez centryfugę mleka bezpośrednio po wydojeniu, a potem pasteuryzacya uzyskanej śmietanki przy powolnem ogrzewaniu do 70—80° C.

Kit do lepienia szpar w blachach nad ogniskiem. 20 części opiłków żelaza, 12 części zędry, 30 części palonego gipsu i 10 części soli kuchennej wymieszać dobrze na sucho, a potem zarobić to taką ilością krwi zwierzęcej, aby powstała tęga papka, którą natychmiast trzeba szpary lepić. Zamiast krwi można także używać szkła wodnego, co daje tę korzyść, że kit w ten sposób przyrządzony nie wydaje żadnej woni nawet przy bardzo silnem ogrzaniu, podczas gdy kit z krwią wydaje niemiły zapach przy silniejszem ogrzaniu.

WIADOMOŚCI HANDLOWE.

Zboża.

W porze świątecznej, jak zwykle, nastała jeszcze większa cisza w handlu zbożem, a sytuacya nie doznała ważniejszej zmiany. Na targach austryackich, które obecnie pozostają w pewnej izolacyi od rynków zagranicznych, usposobienie w ostatnich dniach przed świętami nieco się wzmocniło z powodu słabego zaofiarowania przy zamkniętych drogach wodnych, po świętach jednak tendencya zaczęła na nowo słabnąć. Na targach krajowych położenie bez zmiany.

	Data grudnia	Pszenica	Żyto	Jęczmień	Owies
Kraków	29	7.60—8.35	6.35—7.00	6.50—7.00	5.50—6.05
Lwów	28	7.25—7.55	5.90—6.15	6.00—7.00	5.20—5.65
Tarnopol . . .	23	6.60—7.00	5.30—5.50	5.00—5.30	4.40—4.55
Podwołoczyska	21	6.90—7.25	5.55—5.80	4.80—5.40	4.40—4.70
„ rossyjskie	—	7.50—8.10	6.50—6.70	6.30—6.90	5.80—6.00
Wiedeń	28	7.80—8.90	6.60—7.00	6.60—8.80	5.35—6.30
Peszt	28	7.70—8.30	6.20—6.40	5.60—6.50	4.90—5.30
Praga	27	8.05—9.10	7.15—7.65	7.85—8.25	5.50—6.20
Ceny w złr. za 100 *kg*.					
Berlin	27	14.00—14.80	13.70—14.80	—	13.40—15.20
Wrocław . .	27	13.30—15.00	13.60—14.20	12.50—14.50	11.40—12.10
Poznań	27	13.80—14.80	13.00—13.70	12.00—13.50	12.00—12.50
Ceny w markach za 100 *kg*					
Warszawa . .	27	5.50—5.85	4.30—4.40	4.20—4.50	2.80—3.40
Ceny w rs. za korzec.					

Ceny światowe

w markach za 1000 *kg* łącznie z przewozem, cłem i kosztami wedle telegraficznych wiadomości centralnego biura notowań pruskich Izb rolniczych.

Pszenica:	dnia 21/12	dnia 18/12
Z Amsterdamu do Kolonii	164.50	164.50
„ Chicago do Berlina	163.50	162.75
„ Liverpoolu do Berlina	176.80	175.40
„ Nowego Jorku do Berlina	167.60	167.75
„ Odessy do Berlina	165.50	165.50
„ Rygi „ „	162.50	162.40
w Paryżu	151.25	149.05
Żyto:		
Z Amsterdamu do Kolonii	151.95	152.75
„ Odessy do Berlina	148.20	148.20
„ Rygi „ „	147.10	147.10
„ Nowego Yorku do Berlina	153.65	152.80

Jęczmień pastewny. Wiedeń 28/XII, 5.25—5.85 złr.; **Lwów** 28/XII, 5.00—5.50 złr., **Tarnopol** 23/XII, 4.50—4.60 złr. **Jęczmień na krupy. Kraków** 29/XII, 5.75—6.20 złr.

Kukurydza. Kraków 29/XII, 0.00—5.75 złr.; **Wiedeń** 28/XII, stara 6.10—6.20 złr., nowa 5.15—5.25 złr., cinquantino 5.75—5.95 złr.; **Lwów** 28/XII 5.90—6.10 złr.; **Tarnopol** 22/IV, stara 0.00—0.00 złr., nowa 0.00—0.00 złr., **Peszt** 28/XII, 5.50—5.70 złr.; **Podwołoczyska** 23/VIII, nowa 0.00—0.00 złr., stara 5.10—5.20 złr. za 100 *kg*.

Hreczka. Kraków 29/XII, 7.00—8.50 złr.; **Lwów** 28/XII, 7.00—7.20 złr., **Tarnopol** 23/XII, 6.80—6.95 złr., **Podwołoczyska** 21/XII, galic. 6.20—6.50 złr.; rossyjska 5.95—6.25 złr. za 100 *kg*.

Strączkowe, przemysłowe i okopowe.

Groch. Kraków 29/XII, 8.50—12.00 złr.; **Wiedeń** 28/XII, galic. 9.00—12.00 złr.; **Lwów** 28/XII, 7.00—9.00 złr.; **Tarnopol** 23/XII, Victoria 7.50—7.75 złr.; zwykły 5.50—6.00 złr., pastewny 4.80—5.00 złr.; **Podwołoczyska** 21/XII, galic. Victoria 00.00—8.50 złr., zwykły biały 5.50—6.40 złr.; ross. 5.75—6.50 złr. **Bobik. Lwów** 28/XII, 4.70—5.00 złr.; **Tarnopol** 23/XII, 4.40—4.50 złr. **Wyka. Podwołoczyska** 19/IV, 5.00—5.25 złr; **Lwów** 28/XII, 4.70—5.25 złr.; **Tarnopol** 23/XII, 4.50—4.60 złr.; **Kraków** 25/IV, 6.25—6.75 złr.

Fasola. **Kraków** 29/XII, 7.00—10.50 złr.; **Tarnopol** 23/XII, biała 7.00—7.15 złr.; **Wiedeń** 28/XII, drobna 8.00—8.25 złr.; średnia 7.25—7.50 złr., okrągła 8.00—8.50 złr; długa i płaska 9.50—10.00 złr., pstra 6.00—6.25 złr.

Rzepak. **Wiedeń** 29/XII, 12.50—12.80 złr.; **Praga** 27/XII, 12.75—12.85 złr.; **Peszt** 28/XII, 11.60—12.25 złr., na sierpień 1900. 11.75—11.85 złr.; **Kraków** 19/XII, 11.75—12.20 złr.; **Tarnopol** 23/XII, 10.00—10.20 złr.; **Lwów** 28/XII, 11.15—11.50 złr.; **Podwołoczyska** 18/I, 00.00 złr. za 100 *kg*.

Chmiel. **Lwów** 28/XII, 45 do 80 złr. **Wiedeń** 28/XII, zatecki miejski 80—100 złr., zatecki okoliczny 70—80 złr., auscha czerwony 60—65 złr., zielony 35—48 złr.; galicyjski 40—60 złr.; **Zatec** 27/XII, 75—80 złr. za 50 *kg* nowego chmielu. **Norymberga** 27/XII, chmiel nowy 65—135 marek. Usposobienie stale mocne, chmiel lepszego gatunku poszukiwany.

Kartofle. **Kraków** 29/XII, 2.50—3.00 złr.; **Wiedeń** 28/XII, 2.80—3.00 złr.; **Podwołoczyska** 14/XII, 1.10—1.25 złr. za 100 *kg*.

Produkty zwierzęce.

Woły. **Wiedeń** 18/XII, węgierskie prima 37—39 złr., secunda 31—36, tertia 27—30 złr., wyborowe 39—00 złr.; galicyjskie prima 36—37 złr., secunda 32—33 złr., tertia 29—31 złr., wyborowe 00—42 złr. za 100 *kg* żywej wagi.

Nierogacizna. **Wiedeń** 19/XII, prima 40—41 złr., średnie i stare 37—39 złr., lekkie 33—36 złr., a młode 32—40 złr.; **Peszt** 28/XII, stare ciężkie 41—41½ złr.; średnie 42—43½ złr.; młode ciężkie 43—44 złr.; średnie 42—42½ złr., lekkie 41—42 złr. za 100 *kg*.

Masło. **Wiedeń** 28/XII, najlepsze deserowe 1.20—1.30 złr., wiejskie 1.10—1.20 złr.; zwykłe targowe 1.00—1.10 złr. **Kraków** 29/XII, targowe 1.10—1.20 złr. za 1 *kg*. **Hamburg** 28/XII, stołowe I klasy 232—246, II kl. 224—230, galicyjskie 168—180 marek za 100 *kg*. **Berlin** 28/XII, dworskie i spółkowe prima 224, secunda 218, tertia 208, galicyjskie 156—160 marek za 100 *kg*.

Jaja. **Wiedeń** 29/XII, prima 26½—27, secunda 27½—28, konserw. w wapnie 35—37 sztuk za 1 złr., usposobienie zniżkowe; **Kraków** 29/XII, 1.80—2.10 za kopę.

Spirytus.

Wiedeń 28/XII, okowita (75% lub wyżej) nieopodat. kontyngentowany 19.20—19.40 złr.; spirytus rektyfikowany (90% i wyżej) opod. kontyngentowany 56.00—56.25 złr.; w drobiazgowej sprzedaży ceny o 50 ct. do 1 złr. wyższe; **Praga** 28/XII, okowita kontyngent. 18.40 złr., spirytus rafinowany 54.90 złr.; **Lwów** 28/XII, loco Tarnopol gotowy 16.60—17.00, terminowy 16.75—17.25; **Tarnopol** 23/XII, gotowy 16.75—16.90 złr., na zimowe miesiące 15.80—16.00 złr.

Odpowiedzialny redaktor i wydawca Dr. Stefan Jentys.

OD ADMINISTRACYI.

Wobec kończącego się roku prosimy usilnie o rychłe wyrównanie zaległej prenumeraty.

Nakładem Komitetu c. k. Towarzystwa Rolniczego krakowskiego. — W Drukarni Uniwersytetu Jagiellońskiego, pod zarządem Józefa Filipowskiego.